

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СОЗДАНИЯ ПРОЛОНГИРОВАННОЙ ФОРМЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ МЕТОДАМИ АДСОРБЦИИ

Петрова Ю.И., Грехнева Е.В., Кометиани И.Б.

Курский государственный университет
305000, г. Курск, ул. Радищева, д. 33

В последние десятилетия получили широкое развитие работы по получению новых форм лекарственных препаратов, обладающих пролонгированным действием. Применение таких лекарственных препаратов не только создает возможность уменьшить использование общего количества лекарственного препарата, вводимого в организм в течение всего курса лечения, но и имеет ряд других существенных преимуществ [1;2]. Одним из способов, позволяющих увеличить продолжительность высвобождения лекарственного вещества, является его адсорбция на инертном адсорбенте.

С целью изучения возможности получения лекарственных форм пролонгированного действия в качестве модельного соединения была выбрана окрезоксиуксусная кислота (о-КУК), используемая в медицине в качестве адаптогена (препарат Трекрезан). Для увеличения продолжительности высвобождения лекарственного препарата использовали адсорбенты, также применяемые в медицинской практике — полигидрат полиметилсилоксана и диоксид кремния коллоидный. Спиртовой раствор о-КУК смешивали с адсорбентом, отгоняли спирт и оставляли на воздухе, до полного высыхания. Приготовленную таким образом основу (в виде БАВ, нанесенного на минеральный адсорбент) использовали для формования таблеток в присутствии биосовместимых полимеров с различными наполнителями, такими как, натрий карбоксиметилцеллюлоза, гуаровая камедь, альгинат натрия и гидроксипропилметилцеллюлоза.

Изучение кинетики высвобождения о-КУК из модельной таблетки в раствор гидрокарбоната натрия проводили спектрофотометрическим методом на спектрометре УФ/видимой области спектра UV-1800 фирмы «Shimadzu». Установлено, что наибольшая продолжительность высвобождения о-КУК в раствор имела место при использовании в качестве адсорбента полигидрата полиметилсилоксана и гидроксипропилметил-целлюлозы в качестве полимерного связующего (время перехода о-КУК в раствор составило около 11 ч).

1. Бурбелло А.Т., Шабров А.В., Денисенко П.П. Современные лекарственные средства. Новейший фармакологический справочник. М., 2006.

2. Миланова Л.Н. Технология изготовления лекарственных форм. Ростов н/Д. : Медицина, 2002.

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации (проект № 4.9516.2017/БЧ).